

UJI NORMALITAS

(Sumber: *Aplikasi Statistika dalam Penelitian*, Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin, 2006)

OOM S HOMDIJAH
PLB FIP UPI BANDUNG
1342010

No. Kontak: 0856 210 5958

E-mail: oomshomdijah@yahoo.com

(Sumber:)

Uji Normalitas dengan Lilifors Test

Salah satu untuk menguji normalitas data adalah dengan uji normalitas dengan Lilifors Test.

Kelebihan Lilifors adalah penggunaan/penghitungannya sederhana serta cukup kuat (power full) sekalipun dengan sampel kecil ($n=4$) (Harun Al Rasyid, 2005)

Langkah-langkah Proses Pengujian Lilifors Tes

- 1. Susunlah data dari yang terkecil sampai yang terbesar, setiap data ditulis sekali meskipun ada beberapa data.*
- 2. Periksa data berapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis)*
- 3. Susun frekuensi kumulatifnya.*
- 4. Berdasarkan frekuensi kumulatif hitunglah proporsi empirik (observasi).*
- 5. Hitung nilai z untuk mengetahui **theoretical proportion** pada tabel z*
- 6. Menghitung **theoretical proportion***
- 7. Bandingkan **empirical proportion** dengan **theoretical proportion**, kemudian carilah selisih terbesar di dalam titik observasi antara kedua proporsi tadi.*

Contoh

Berikut adalah hasil tes matematika dari sekelompok murid kelas 6 Sekolah Dasar, ukuran sampelnya 14 dan skala yang digunakan adalah skala interval.

77.3	73.9	76.0	74.6	76.6	74.2	76.9
74.7	77.4	75.4	77.7	76.0	76.5	76.0

Data di atas diduga menyebar mengikuti distribusi normal. Dengan menggunakan $\alpha 0.05$, buktikan bahwa data tersebut berdistribusi normal

Langkah kerja

- 1. H_0 : X mengikuti distribusi normal
 H_a : X tidak mengikuti distribusi normal*
- 2. $\alpha = 0.05$*
- 3. Data dan proses pengujian
keterangan kolom:*
 - 1. susunan data dari yang terkecil sampai terbesar*
 - 2. frekuensi*
 - 3. frekuensi kumulatif*
 - 4. Proporsi empirik (observasi)*
 - 5. Nilai z formula, $Z = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$*
 - 6. Theoretical proportion (z)*

7. Selisih empirical proportion dengan theoretical proportion

baris ke 1 : $[S_n(X_i) - F_0(X_i)] = 0.0714 - 0.0485 = 0.0229$

baris ke 2 : $[S_n(X_i) - F_0(X_i)] = 0,1429 - 0.0778 = 0.0651$

dst.....

Selisih terbesar adalah

8. Selisih empirical proportion dengan theoretical proportion di luar titik observasi.

Baris ke 1: $[S_n(X_{i-1}) - F_0(X_i)] = 0 - 0.0485 = 0.485$

Baris ke 2: $[S_n(X_{i-1}) - F_0(X_i)] = 0.0714 - 0.078 = 0.0064$

dst.....

Selisih terbesar adalah

$$D = \text{Suprimum } \{[S_n(X_i) - F_0(X_i)] ; [S_n(X_{i-1}) - F_0(X_i)] \}$$

$$D = \text{Sup } (0.1295 ; 0.1628)$$

$$D_{(14,0.95)} = 0.227$$

Titik kritis pengujian H_0 ditolak jika $D \geq D_{(n,\alpha)}$

Kesimpulan: Pernyataan bahwa x mengikuti distribusi normal dapat diterima.

- *Selesai*

